



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur

Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035



Inhalte

Vorwort **3**

Einleitung **4**

Unsere Böden – unsere Lebensgrundlage	4
Rechtliche Grundlagen	6
Bodenschutz im Wandel	6
Grundauftrag der Fachstelle Bodenschutz	7
Ausgangslage (Massnahmenplan Bodenschutz 2012)	8
Gliederung des Massnahmenplans Bodenschutz 2026–2035	10

Vision und übergeordnete Ziele **12**

Vision	12
Übergeordnete Ziele	12

Die sechs Handlungsfelder **14**

1 Bodeninformation	16
2 Bodenschutz beim Planen	20
3 Bodenschutz beim Bauen	24
4 Bodenschutz bei der Nutzung	28
5 Stofflicher Bodenschutz	32
6 Kommunikation und Sensibilisierung	36

Ausblick **40**

Umsetzung	40
Was geschieht nach 2035	40

Abkürzungsverzeichnis	41
Linkverzeichnis	42
Impressum	43

Vorwort

von Regierungspräsident Martin Neukom

Beherrschen Sie Multitasking? Neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge sind wir dazu nicht in der Lage – unsere Böden hingegen schon. Ob im Wald, unter Äckern und Wiesen und selbst in Städten und Dörfern: Böden erfüllen verschiedenste Funktionen gleichzeitig. Sie reinigen Wasser und lassen uns Nahrungsmittel produzieren. Sie sind Lebensraum für Pflanzen, Pilze und Tiere, und sie speichern Kohlenstoff und Wasser und regulieren damit das Klima. Der Boden ist unsere Lebensgrundlage. Doch dieser wertvolle Schatz unter unseren Füßen ist endlich und verletzlich. Bis sich ein funktionsfähiger Boden entwickelt, dauert es Hunderte bis Tausende von Jahren – verloren gehen kann er innert weniger Stunden.

Der Druck auf unsere Böden nimmt zu. Mit dem Klimawandel werden Starkniederschläge und Trockenperioden häufiger; beides macht den Böden zu schaffen. Boden wird für neue Gebäude und Infrastrukturen überbaut und versiegelt, und schwere Maschinen können langfristige Bodenschäden verursachen. Altbekannte und neue Schadstoffe erschweren die Verwertung von abgetragenen Boden und stellen die landwirtschaftliche Produktion vor Herausforderungen.

Im dicht besiedelten und wirtschaftlich aktiven Kanton Zürich sind wir deshalb besonders gefordert, die Böden zu schützen. Die Herausforderungen sind vielfältig – deshalb müssen wir auf verschiedenen Ebenen handeln. Der vorliegende **Massnahmenplan Bodenschutz** ist mehr als eine blosser Sammlung von Massnahmen. Vielmehr ist er ein Bekenntnis zum Boden als kostbares, nicht erneuerbares Kapital, das wir für kommende Generationen erhalten müssen.

Damit wir das erreichen, sind Fachwissen, Engagement und Verantwortungsbewusstsein entscheidend. Ich danke allen, die sich für den Schutz der Zürcher Böden einsetzen.

Regierungspräsident Martin Neukom
Baudirektor Kanton Zürich



Bodenschutz
Erhalten der Gesundheit und
Funktionsfähigkeit unserer
Böden.



PDF-Download:
<https://www.zh.ch/massnahmenplan-bodenschutz>

Einleitung

Unsere Böden – unsere Lebensgrundlage

Böden sind eine knappe und nicht erneuerbare Ressource von grossem ökologischem und ökonomischem Wert. Sie sind Schnittstelle zwischen Luft und Gewässern, bilden die Lebensgrundlage von Pflanzen, Tieren und Menschen und erbringen wertvolle Dienstleistungen für Gesellschaft und Umwelt. Leistungen wie Kühlungswirkung durch Verdunstung, Bereitstellung von Nährstoffen und Wasser oder Speicherung von CO₂ sind abhängig von den Bodenfunktionen (Abbildung 1). Die langfristige Sicherung dieser Leistungen setzt eine auf alle Bodenfunktionen angepasste nachhaltige Nutzung voraus. Der Schutz der Bodenfunktionen ist zentral, um den Beitrag, den Böden für das menschliche Wohlergehen erbringen, zu erhalten.

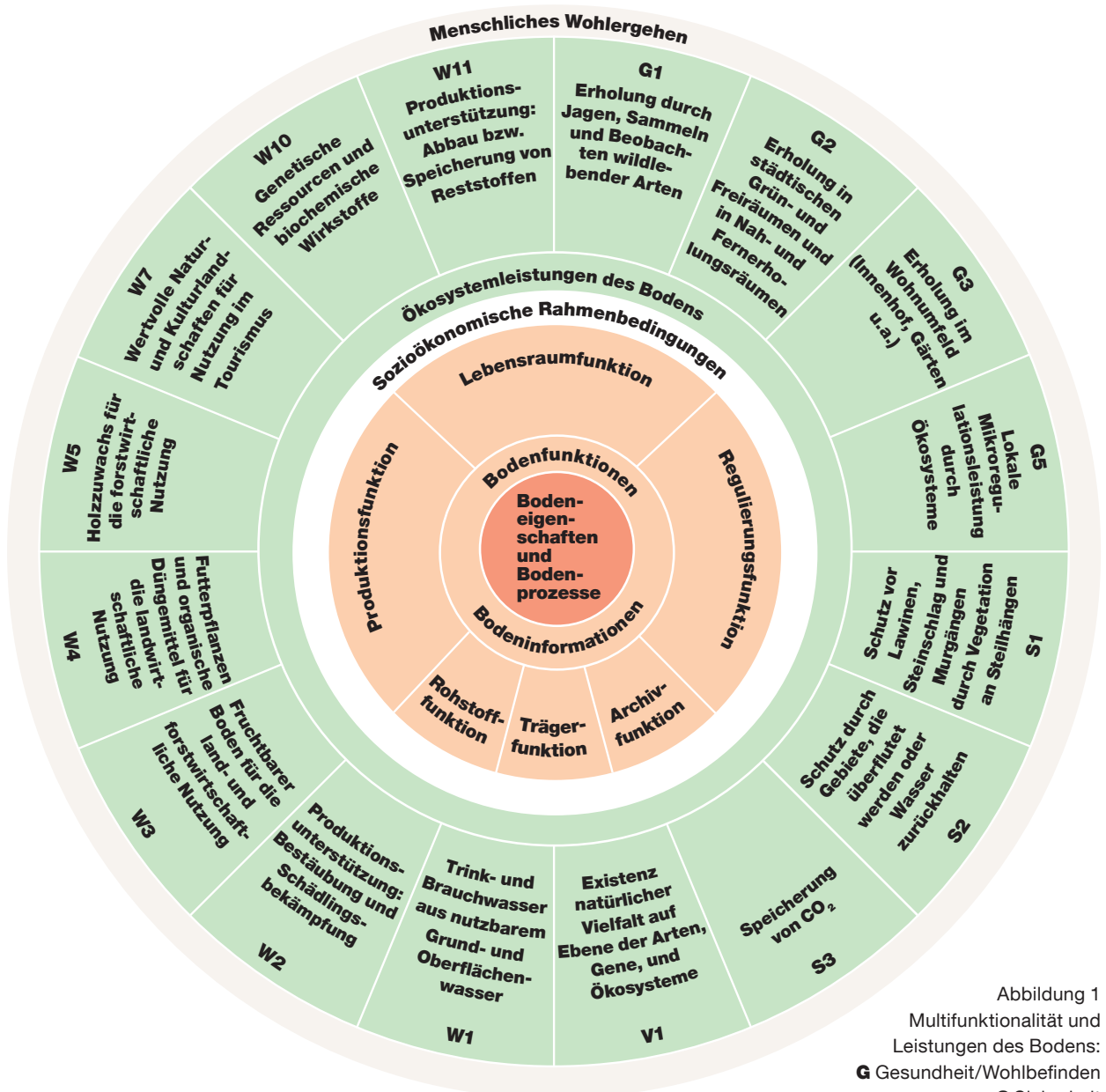


Abbildung 1
Multifunktionalität und Leistungen des Bodens:
G Gesundheit/Wohlbefinden
S Sicherheit
V Natürliche Vielfalt
W Wirtschaftliche Leistungen
(www.ccsols.ch)

Die Leistungen sind meist vielseitig und betreffen (insbesondere bei Ökosystemleistungen) nicht nur den Boden, sondern auch andere Teile des Ökosystems. So übernehmen z.B. Grünflächen in Siedlungsgebieten sowohl Lebensraum- als auch Regulierungsfunktionen. Sie tragen zur Wasserspeicherung bei und mindern Sommerhitze (Klimaregulierungsleistung), wodurch sie das Stadtklima positiv beeinflussen (Abbildung 2).

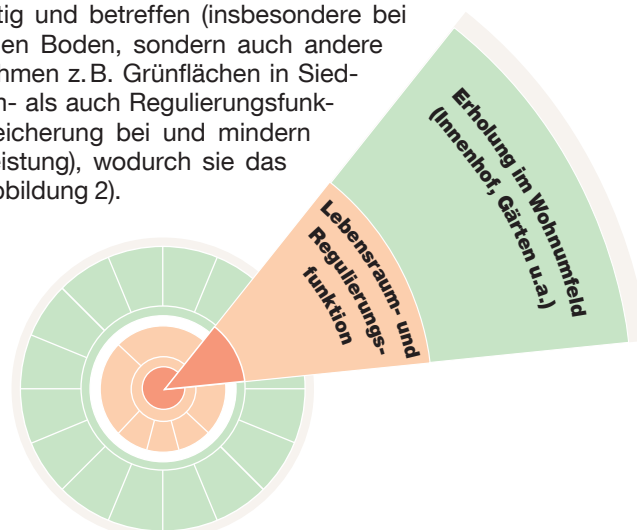


Abbildung 2
Konkretes Beispiel einer
erbrachten Leistung
anhand der Regulierungs-
funktion von Böden
(www.ccsols.ch).

Da der Boden ein zentrales Element terrestrischer Ökosysteme darstellt, ist ein Verständnis seiner Funktionen entscheidend, um Ökosystemleistungen erfassen und verstehen zu können. Im Kanton Zürich stehen die Böden durch intensive Bautätigkeit und vielfältige Nutzungsansprüche unter besonderem Druck. Im Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 werden die wichtigsten Handlungsschwerpunkte zum Thema Boden im Kanton Zürich festgelegt. Dabei wird die **Bodenstrategie Schweiz¹**, die den zuständigen Behörden von Bund und Kantonen als Orientierungsrahmen und Arbeitsgrundlage dient, berücksichtigt. Diese bildet die Grundlage für die Massnahmen und Begrifflichkeiten im Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 des Kantons Zürich. Im Mittelpunkt steht der **Erhalt der Multifunktionalität der Böden**.

Die Multifunktionalität der Böden umfasst **sechs zentrale Funktionen** (Abbildung 1):

- **Lebensraumfunktion** (ökologisch): Der Boden bildet die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen.
- **Regulierungsfunktion** (ökologisch): Der Boden reguliert Wasser-, Kohlenstoff-, Nährstoff- und Energieflüsse sowie Filter- und Puffervorgänge.
- **Produktionsfunktion** (ökologisch): Der Boden produziert Biomasse wie Nahrungs- und Futtermittel oder auch Rohstoffe wie Holz.
- **Trägerfunktion** (sozioökonomisch): Der Boden dient als Fundament für Gebäude und Infrastruktur.
- **Rohstofffunktion** (sozioökonomisch): Der Boden liefert Rohstoffe wie Kies, Lehm und Ton.
- **Archivfunktion** (sozioökonomisch): Der Boden bewahrt wertvolle Informationen über natürliche Prozesse und die menschliche Geschichte.

Beim Bodenschutz stehen insbesondere die ökologischen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regulierungsfunktion und Produktionsfunktion) im Fokus.

Bodenschutz ist ein interdisziplinäres Thema mit Schnittstellen zu verschiedenen Umweltbereichen und entsprechenden Fachstellen.

Der Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 wurde unter der Leitung der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürichs (FaBo) erarbeitet und ergänzt bestehende Strategien der Bereiche Naturschutz und Biodiversität², Wald³, Landwirtschaft⁴, Kreislaufwirtschaft⁵, Neobiota⁶, Wasser⁷, Luft⁸ und Klima⁹. Eine koordinierte Zusammenarbeit ist entscheidend, um Synergien zu nutzen und Nutzungskonflikte im Sinne der Nachhaltigkeit zu balancieren.

1 BAFU (2020): Bodenstrategie Schweiz. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. (→)

2 Baudirektion Kanton Zürich (1995): Naturschutz-Gesamtkonzept. Regierungsratsbeschluss Nr. 3801/1995. Zürich.

3 Baudirektion Kanton Zürich (2010): Waldentwicklungsplan. Zürich. (→).

4 Baudirektion Kanton Zürich (2024): Leitbild nachhaltige Landwirtschaftspolitik. Regierungsratsbeschluss Nr. 811/2024. Zürich.

5 Baudirektion Kanton Zürich (2024): Massnahmenplan Abfall- und Ressourcenwirtschaft 2024–2028. Zürich. (→)

6 Baudirektion Kanton Zürich (2022): Massnahmenplan Neobiota 2022–2025. Zürich. (→).

7 Baudirektion Kanton Zürich (2012): Massnahmenplan Wasser. Zürich. (→).

8 Baudirektion Kanton Zürich (2023): Massnahmenplan Luftreinhaltung. Zürich. (→).

9 Baudirektion Kanton Zürich (2022): Langfristige Klimastrategie. Zürich. (→).

Rechtliche Grundlagen

Der Grundauftrag des Bodenschutzes im Kanton Zürich und im Allgemeinen basiert auf dem Prinzip, den Boden als nicht erneuerbare Ressource zu schützen, seine Funktionen langfristig zu erhalten und eine nachhaltige Nutzung sicherzustellen. Dies umfasst den Erhalt der Bodenfunktionen, das Vermeiden von Bodendegradation, die Sanierung belasteter Böden, eine nachhaltige und haushälterische Bodennutzung sowie den Vollzug gesetzlicher Grundlagen und die Überwachung.

Der Bodenschutz im Kanton Zürich ist in einem dichten Geflecht von rechtlichen Regelungen verankert, die auf Bundes- und Kantonsebene abgestimmt sind. Die wesentlichen bundesrechtlichen Grundlagen für den Bodenschutz sind das Umweltschutzgesetz (USG)¹⁰, das Raumplanungsgesetz (RPG)¹¹ und das Landwirtschaftsgesetz (LWG)¹². Auch das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG)¹³ spielt eine wichtige Rolle, insbesondere beim Schutz naturnaher Böden und historisch wertvoller Bodenstrukturen. Präzisiert werden diese durch Verordnungen wie beispielsweise die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)¹⁴, die Raumplanungsverordnung (RPV)¹⁵, die Verordnung über Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA)¹⁶ oder die Altlastenverordnung (AltIV)¹⁷.

Auf kantonaler Ebene unterstützt der Kanton Zürich die Umsetzung dieser Vorgaben durch das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG)¹⁸, das spezifische Regelungen zur Raumplanung und Bodennutzung festlegt. Hierbei wird der Boden nicht nur als Fläche für Bauvorhaben, sondern in seiner ökologischen und sozioökonomischen Funktion wahrgenommen. Das Kantonale Abfallgesetz (AbfG)¹⁹ regelt Zuständigkeiten und Grundsätze im Umgang mit Bauabfällen wie abgetragenem Boden.

Im Kantonalen Richtplan²⁰ sind wesentliche Leitlinien und Strategien betreffend Boden festgehalten. Vorsorglich sind dies etwa der haushälterische Umgang mit Boden, der Schutz der nicht erneuerbaren Ressource Boden und der natürlich gewachsenen Böden, eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung sowie der Erhalt ausreichender landwirtschaftlicher Nutzflächen als auch der Schutz vor übermässigen Stoffeinträgen aus Siedlung, Infrastruktur und Landwirtschaft. Bei belasteten Böden unterstützt der Kanton das Sanieren sowie das Etablieren einer zweckmässigen Nutzung als Nachsorge.

Bodenschutz im Wandel

Mit dem Inkrafttreten des USG 1985 erhielt der Bodenschutz in der Schweiz und damit auch im Kanton Zürich erstmals einen klaren gesetzlichen Auftrag. Der Grundauftrag zum Schutz des Bodens – die nicht erneuerbare Ressource Boden zu schützen und durch nachhaltige Nutzung für zukünftige Generationen zu erhalten – bleibt seit der Gründung der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Zürich im Jahr 1987 mehrheitlich unverändert. Neue Erkenntnisse und Grundlagen (wie beispielsweise die Einführung des Sachplans FFF 1992), sich wandelnde Ansprüche und eine veränderte Wahrnehmung wirken sich aber auf den Bodenschutz aus. Dadurch unterliegen Schwerpunkte und Stossrichtungen der Planungs- und Vollzugspraxis einem Wandel. Der Begriff «natürlich gewachsene Böden» soll künftig durch die Bewertung und den Schutz der einzelnen Bodenfunktionen abgelöst werden. Der Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 des Kantons Zürich richtet den Bodenschutz gezielt auf diese Veränderungen aus. Er basiert auf der **Bodenstrategie Schweiz** und adaptiert deren Grundsätze an kantonale Gegebenheiten.

10 Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG, SR 814.01) vom 7. Oktober 1983.

11 Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG, SR 700) vom 22. Juni 1979.

12 Bundesgesetz über die Landwirtschaft (LWG, SR 910.1) vom 29. April 1998.

13 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451) vom 1. Juli 1966.

14 Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo, SR 814.12) vom 1. Juli 1998.

15 Verordnung über die Raumplanung (RPV, SR 700.1) vom 28. Juni 2000.

16 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA, SR 814.600) vom 4. Dezember 2015.

17 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV, SR 814.680) vom 26. August 1998.

18 Planungs- und Baugesetz (PBG, LS 700.1) vom 7. September 1975 (RRB Nr. 366/2025).

19 Abfallgesetz (AbfG, LS 712.1) vom 25. September 1994.

20 Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich. Zürich. (→)

Grundauftrag der Fachstelle Bodenschutz

Die Fachstelle Bodenschutz setzt in ihrem Grundauftrag bereits weite Teile des Bodenschutzrechtes um. Die Mitarbeitenden bearbeiten aktuell die folgenden Grundaufträge.

Strategie, Koordination

Wir steuern die fachliche Ausrichtung des Bodenschutzes im Kanton Zürich, koordinieren die Aktivitäten der Sektionen, kommunizieren zentrale Anliegen nach innen und aussen und stärken das öffentliche Bewusstsein für den Bodenschutz.

– Fachstellenleitung – Bodenschutz allgemein

Bodenqualität und Schadstoffe

Wir überwachen den Zustand der Zürcher Böden, um Veränderungen frühzeitig festzustellen. Dazu betreiben wir ein langfristiges Messnetz und führen bei Bedarf zusätzliche Erhebungen zu spezifischen Fragestellungen durch. In Zusammenarbeit mit den anderen Kantonen und dem Bund liefern wir eine solide Datengrundlage für den Bodenschutz.

– Sektion Bodenüberwachung

Baulicher Bodenschutz

Wir beraten Behörden, Bauherrschaften und Unternehmungen zu bodenspezifischen Themen. Wir prüfen Bauprojekte im Bewilligungsverfahren bezüglich Vorgaben zu bodenschonender Arbeitsweise und der Einhaltung des Bodenschutzrechtes. Wir lenken den Umgang mit abgetragenem Boden und überprüfen die vorgegebenen Rekultivierungsziele im Feld. Wir führen Buch über den Verbrauch und die Kompensation von Fruchtfolgeflächen.

– Sektion Bodenrekultivierung

Bodenfruchtbarkeit

Wir beraten Bauherrschaften, Planende und Gemeinden bei Bodenverschiebungen. Wir prüfen Planungsvorhaben bezüglich haushälterischem Umgang mit Boden. Wir beurteilen Schadstoffbelastungen, schränken die Nutzung von Böden zum Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen ein und unterstützen bei der Sanierung von Böden.

– Sektion Bodennutzung

Bodendaten und Informationen

Wir erfassen und verwalten Daten aus dem kantonalen Bodenschutzvollzug und stellen die gewonnenen Bodeninformationen in Form von Datensätzen und Karten intern und extern zur Verfügung.

– Sektion Bodeninformation

Ausgangslage (Massnahmenplan Bodenschutz 2012)

Der letzte Massnahmenplan Bodenschutz wurde 2012 veröffentlicht. Darin sind drei Wirkungsziele und zwei Leistungsziele formuliert, die insgesamt 27 Massnahmen umfassen. Der Massnahmenplan 2012 enthält Lösungsvorschläge zur Bereinigung der grössten Defizite im Bodenschutz und zeigt Varianten inklusiv Mittelbedarf dazu auf. Als Umsetzungsvariante wurde damals diejenige mit dem geringsten Mittelbedarf gewählt. In der Folge wurden zwei neue Stellen im Bereich FFF-Management (Fruchtfolgeflächen-Management) geschaffen, womit rückblickend grosse Fortschritte erzielt werden konnten. In anderen Bereichen standen keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung. Gewisse Anpassungen konnten mit Ressourcenoptimierungen durchgeführt werden, insbesondere im Bereich Bodenüberwachung.

Fortschritt der
Massnahme aus dem
MaPla 2012



Verweis zur Massnahme
MaPla 2026–2035



Nachfolgend wird über die damals vorgeschlagenen Massnahmen Bilanz gezogen.

Schutz des kantonalen Fruchtfolgeflächeninventars (FFF-Inventar)



In diesem Bereich lag der Fokus auf der Sicherstellung des FFF-Kontingents, insbesondere durch eine geregelte Kompensation und Wiederverwertung von beim Bauen anfallendem Boden. Die angestrebten Massnahmen konnten mehrheitlich umgesetzt werden. Fruchtfolgeflächen werden heute in Interessenabwägungen berücksichtigt und kompensiert. Die zugrundeliegenden Kartenwerke wurden erarbeitet und werden jährlich nachgeführt sowie auf dem kantonalen Geoportal publiziert. Zudem wird der Saldo bewilligter baulich bedingter Verluste und Gewinne an Fruchtfolgeflächen als Leistungsindikator im Kontext des Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplan (KEF)²¹ geführt.

Auf Gesetzgebungsstufe werden aktuell Präzisierungen vorgenommen (betrifft kantonales Planungs- und Baugesetz sowie Teilrevision kantonalen Richtplan). Die Optimierung der Arbeitsabläufe wird über Massnahmen im Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 weitergeführt und widerspiegelt sich in den Massnahmen M2.3 und M3.1.



Fruchtbarkeit des Bodens erhalten

a) Bodenschutz auf Baustellen



In den letzten Jahren konnten sich wichtige Anliegen des Bodenschutzes auf Baustellen ausserhalb Bauzonen etablieren. Die Arbeitskapazitäten konnten dafür erhöht werden. Aufgrund steigender Komplexität und Anzahl an Geschäften fehlen teilweise die Ressourcen, um Rekultivierungen abzunehmen. Es werden Möglichkeiten genutzt, Information bereit zu stellen und an Anlässen über Bodenschutz zu informieren. Verschiebungen von schadstoffbelastetem Boden werden als Leistungsindikator im KEF geführt.



Vertiefte Massnahmen zu Kantonsbaustellen (M3.5) und zu der verstärkten Unterstützung von Gemeinden (M3.2) sind im neuen Massnahmenplan festgelegt.

b) Bodenbelastungen bei Grünraumbewirtschaftung



Dieser Bereich definierte eine Reihe von Massnahmen, die auf die Reduktion von Erosion, Verdichtung und Gewässerbelastung bei der Nutzung abzielten. Bislang konnten nur wenig griffige Massnahmen umgesetzt werden. Im Bereich der drainierten organischen

²¹ Kanton Zürich, RRB Nr. 894/2024 vom 4. September 2024: Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan 2025–2028. (→)

Böden wurden im Amt für Landschaft und Natur (ALN) verschiedene Überlegungen und Projekte angegangen. Die Bezeichnung der Prioritären Potenzialflächen für Feuchtgebiete (PPF) haben zur Klärung von Zielkonflikten beigetragen und dienen auch dem Erhalt der organischen Böden und der Reduktion der CO₂-Freisetzung. Jedoch bleiben in diesem Themenbereich weiterhin wichtige Ziele unerfüllt, weshalb weiterführende Massnahmen im Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 definiert werden (M4.1, M4.2, M4.3, M4.4, M5.3).



c) Gefährdungsabschätzung/Gefährdungsabwehr

Das grosse Aufgabenfeld der Gefährdungsabschätzung und Gefährdungsabwehr blieb weitestgehend unangetastet. Aufgrund fehlender Ressourcen konnten nur wenige bekannte Belastungen aktiv aufgearbeitet werden und bleiben pendent. Im Bereich Gefährdungsabwehr, wo bereits 2012 grosser Handlungsdruck und Ressourcenbedarf herrschte, bestehen auch aktuell die grössten Ressourcendefizite. Verschiebungen von schadstoffbelastetem Boden werden als Leistungsindikator im KEF geführt.

Im neuen Massnahmenplan enthält Kapitel 3.5 (Stofflicher Bodenschutz) wichtige Massnahmen zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags (M5.1, M5.2, M5.3, M1.3).

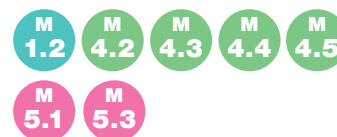


Kantonale Bodenüberwachung (KaBo)



Die Kantonale Bodenüberwachung wurde in den letzten Jahren optimiert. Ressourcen werden vermehrt für Berichterstattung und Projektarbeit eingesetzt. Diverse Berichte wurden publiziert und neue Themenschwerpunkte gesetzt. Die Kartierung der sauren Waldböden wurde abgeschlossen. Ein Bericht und Kartenwerke wurden dazu veröffentlicht. Zudem wird der Bestand an Fruchtfolgeflächen als Wirkungsindikator im KEF geführt.

Die Kantonale Bodenüberwachung ist eine wichtige Grundlage für eine Reihe von Massnahmen im neuen Massnahmenplan (M1.2, M4.2, M4.3, M4.4, M4.5, M5.1 und insbesondere M5.3).



Optimierung im Vollzug



In diesem Bereich standen Optimierungen von Prozessen, Harmonisierung in der Zusammenarbeit und Sensibilisierung zum Thema Boden im Vordergrund. Mit der Erarbeitung und Veröffentlichung von diversen Merkblättern und vollzugsunterstützenden Publikationen, der Zurverfügungstellung von Berichten und Schulmaterial sowie der Stärkung der Zusammenarbeit wurden wichtige Massnahmen umgesetzt. Der Zürcher Bodenschutz ist in verschiedenen Arbeitsgruppen und Gremien vertreten. Jedoch bleibt das Thema Kommunikation wichtig und wird im Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 aufgegriffen (M6.1, M6.2, M1.2, M3.2).



Gliederung des Massnahmenplans Bodenschutz 2026–2035

Der Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 folgt einer Vision, die in **sieben übergeordnete Ziele** gegliedert ist. Die **sechs Handlungsfelder** mit themenspezifischen **Massnahmen und Zielen** bilden die Grundlage zur Erreichung der **Vision** (Abbildung 3).

Übergeordnete Ziele



Handlungsfelder

1 Boden-information



2 Bodenschutz beim Planen



3 Bodenschutz beim Bauen



4 Bodenschutz bei der Nutzung



5 Stofflicher Bodenschutz



6 Kommunikation/ Sensibilisierung



Ziele

Z
1a-e

Z
2a-d

Z
3a-f

Z
4a-d

Z
5a-c

Z
6a-c

Massnahmen

M
1.1

M
1.2

M
1.3

M
1.4

M
2.1

M
2.2

M
2.3

M
2.4

M
3.1

M
3.2

M
3.3

M
3.4

M
3.5

M
4.1

M
4.2

M
4.3

M
4.4

M
4.5

M
5.1

M
5.2

M
5.3

M
6.1

M
6.2

M
6.3

Abbildung 3
Struktur und Farbcodes des
Massnahmenplans Bodenschutz 2026–2035

Jede Massnahme folgt einer einheitlichen Struktur, um eine klare und nachvollziehbare Darstellung zu gewährleisten. Diese ermöglicht es, sich einfach zurechtzufinden und sie erlaubt eine gezielte Suche nach relevanten Informationen innerhalb des Massnahmenplans.

Der **Fortschrittsbalken** (Stand 2025) visualisiert bei jeder Massnahme

a. ob diese bereits im **Massnahmenplan 2012 Bestand hatte** (eingefärbt)

und

b. wie weit der **Fortschritt in Bezug auf die neuen Massnahmen** im **Massnahmenplan 2026–2035** reicht (Farbverlauf):



Abbildung 4
Fortschrittsbalken für jede Massnahme (Stand 2025)

Vision und Ziele



Vision

**Im Kanton Zürich werden Böden nachhaltig genutzt und haus-
hälterisch beansprucht.
Sie werden in ihrer Gesundheit
bewahrt und bleiben mit ihren
natürlichen Funktionen für
kommende Generationen erhalten.**

Übergeordnete Ziele

1 Bodenfunktionen erhalten

Der Kanton Zürich sorgt dafür, dass kommenden Generationen gesunde Böden und deren **natürliche Funktionen** auch unter veränderten Umweltbedingungen **erhalten** bleiben.

2 Boden nachhaltig nutzen

Zürcher Böden werden **nachhaltig genutzt** und **vor** physikalischen, chemischen und biologischen **Belastungen geschützt**.

3 Bodenschonend bauen

Im Kanton Zürich wird **flächensparend** geplant und bei Bautätigkeiten Bodenverbrauch minimiert. Dabei werden **natürlich gewachsene Böden und Fruchtfolgeflächen** bestmöglich **geschont**.

4 Boden vollständig verwerten

Im Kanton Zürich abgetragener Boden, der für eine Verwertung geeignet ist, wird **vollständig verwertet**.

5 Böden wiederherstellen

Degradierte Böden werden im Kanton Zürich möglichst **wiedergestell** oder **aufgewertet**, sowie bei Bedarf **saniert**, damit sie ihre Funktionen wieder vollumfänglich erfüllen können.

6 Aktuelle Bodeninformationen bereitstellen

Der Zürcher Bodenschutz basiert auf detaillierten und **aktuellen Bodeninformationen** und stellt diese **Informationen zur Verfügung**.

7 Bewusstsein für den Boden stärken

Der Kanton Zürich trägt dazu bei, dass Böden als wertvolle, empfindliche und endliche **Lebensgrundlage wahrgenommen werden**.

Der Boden erfüllt seine zentralen Funktionen als Lebensraum für Bodenlebewesen und Pflanzen, als Speicher und Filter im Stoffkreislauf, sowie als fruchtbare Grundlage für Land- und Forstwirtschaft. Dadurch trägt er zum Wohlbefinden in Siedlungsgebieten und zur Biodiversität bei. Das Ergebnis ist eine gesunde, vielfältige und widerstandsfähige Lebensgrundlage, die die Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen sichert. Schadstoffbelastungen, Verdichtungen und Erosion werden erfolgreich vermieden. Die Böden sind fruchtbar – d.h. sie sind artenreich, biologisch aktiv, weisen eine standorttypische Struktur sowie eine ungestörte Abbaufähigkeit auf und werden nachhaltig genutzt. Fruchtfolgeflächen sind langfristig gesichert und genügen dem vorgeschriebenen Qualitätsanspruch.

Umweltschonende Bewirtschaftungsmethoden verbessern die Bodenqualität kontinuierlich. Der Kanton Zürich wird so zum Vorbild für fortschrittlichen Bodenschutz, der ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Interessen vereint.

Die Bodenversiegelung ist auf ein Minimum reduziert. Durch eine vorausschauende Raumplanung bleiben wertvolle Bodenflächen erhalten, die ihre natürlichen Funktionen erfüllen.

Die Bevölkerung und relevante Akteurinnen und Akteure sind sich der Bedeutung des Bodens als nicht erneuerbare Ressource bewusst. Eine nachhaltige Bodennutzung wird aktiv gefördert und ist zunehmend in der Gesellschaft verankert.

Die sechs Handlungsfelder



1 Bodeninformation

Massnahmen

- M 1.1** Bodenkarten aktualisieren und ergänzen
- M 1.2** Bodenfunktionsbewertungen evaluieren und anwenden
- M 1.3** Datenmanagement für Bodenbelastungen entwickeln und umsetzen
- M 1.4** Datenerfassung und Datenflüsse digitalisieren, standardisieren und automatisieren



2 Bodenschutz beim Planen

Massnahmen

- M 2.1** Bodenfunktionen messbar machen und in die Planung integrieren
- M 2.2** Böden in Interessenabwägung berücksichtigen
- M 2.3** FFF-Inventar vorausschauend verwalten
- M 2.4** Bodenkarten für Siedlungsentwicklung ergänzen und bereitstellen



3 Bodenschutz beim Bauen

Massnahmen

- M 3.1** Bodenverwertung und FFF-Kompensation kantonsintern koordinieren
- M 3.2** Unterstützung der Gemeinden im Vollzug ausbauen
- M 3.3** Standortkriterien für Bodenaufwertungen verifizieren
- M 3.4** Planungssicherheit bei Bodenaufwertungen erhöhen
- M 3.5** Vorbildfunktion des Kantons im Umgang mit Boden stärken

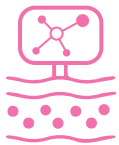




4 Bodenschutz bei der Nutzung

Massnahmen

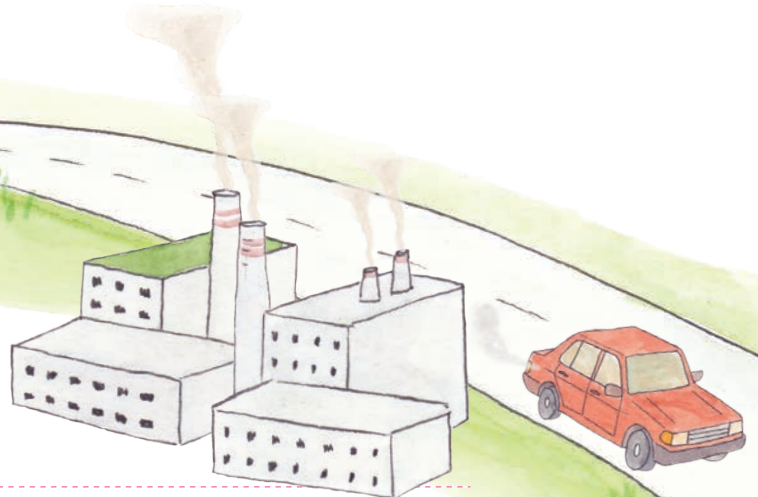
- M 4.1** Bodeninformationen anwendungsspezifisch bereitstellen
- M 4.2** Bodenerosion überwachen und minimieren
- M 4.3** Humusgehalte kennen und fördern
- M 4.4** Torfböden erfassen, überwachen und erhalten
- M 4.5** Bodendaten im Wald erheben und aufbereiten



5 Stofflicher Bodenschutz

Massnahmen

- M 5.1** Vollzugskonzept zu Schadstoffbelastungen ausarbeiten
- M 5.2** Gefährdungsabwehr für Böden mit Prüfwertüberschreitungen verstärkt umsetzen
- M 5.3** Datengrundlage und Monitoring zu PFAS und weiteren Schadstoffen ausbauen



6 Kommunikation und Sensibilisierung

Massnahmen

- M 6.1** Bodenschutz wirkungsvoll kommunizieren
- M 6.2** Kommunikationsmittel weiterentwickeln
- M 6.3** Den Wert des Bodens in der Beratung und Lehre vermitteln



Handlungsfelder



1 Bodeninformation

Ziele

Um die Böden zu schützen und ihre nachhaltige Nutzung zu sichern, sind das Wissen über die Böden und ihre Funktionen systematisch zu erweitern und die Bodeninformationen zielgruppengerecht bereitzustellen.

Aktuelle, vollständige und zielgruppengerechte Bodeninformationen sind für Planungs- und Nutzungsentscheidungen unerlässlich. Sie bilden nicht nur eine Grundlage für die Raumplanung, sondern tragen (indirekt) auch zum Schutz von Mensch, Natur und Umwelt bei.

Die Bodenkarte des Kantons Zürich deckt das Landwirtschaftsgebiet sowie 10 % der gesamten Waldflächen des Kantons ab. Während die Kartierung der Landwirtschaftsflächen bereits in den 1990er-Jahren abgeschlossen wurde, entstanden erste bodenkundliche Kartierungen im Wald zwischen 2013 und 2022. Mit dem anlaufenden Projekt Schweizweite Bodenkartierung²² – gemeinsam entwickelt vom Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Landwirtschaft – soll eine einheitliche, flächendeckende Kartierung der Böden in der Schweiz entstehen. Dafür entwickelt das Kompetenzzentrum Boden (KOBOD) eine standardisierte Kartiermethode.

Ziel	Zielformulierung
	Der Bodenschutz basiert auf detaillierten, aktuellen und vollständigen Informationen zu Bodeneigenschaften.
	Bodenkartierungen im Kanton Zürich sind auf die schweizweite Bodenkartierung abgestimmt.
	Bodeninformationen werden in Form von Bodenfunktionsbewertungen anwendungsspezifisch und adressatengerecht aufbereitet und in Wert gesetzt.
	Für den stofflichen Bodenschutz steht ein geeignetes Datenmanagement zur Verfügung.
	Die Prozesse im Bodendatenmanagement sind effizient und der Datenaustausch interoperabel.

²² Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) (2023): Konzept für die schweizweite Bodenkartierung. Bern. (→)

Massnahmen

M1.1 Bodenkarten aktualisieren und ergänzen

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

M
1.1

Um die Bodeninformationen im Kanton Zürich besser zu nutzen und in Wert zu setzen, u.a. durch die Bewertung von Bodenfunktionen (M1.2, M2.1), aktualisiert die Fachstelle Bodenschutz die bestehende Bodenkarte und ergänzt sie um zusätzliche Parameter (z. B. Schichtstärken, Humusgehalt etc.). Die Arbeiten erfolgen in Zusammenarbeit mit dem KOBO und abgestimmt auf das nationale Projekt der Bodenkartierung. Zudem wird geprüft, ob bislang nicht kartierte Flächen (z. B. Wald, Naturschutzgebiete und Siedlungsgebiete) einbezogen werden können. Die Priorisierung geschieht u.a. in Abstimmung mit kantonalen Fachstellen und Gemeinden.

Ziele	  
Umsetzungsindikatoren	Bodenkarte ist aktualisiert und ein minimales Datenset für die relevanten Bodenfunktionsbewertungen (M1.2) liegt vor. Bodenkartierung ist auf priorisierte Waldflächen, Naturschutzgebiete und Siedlungsgebiete ausgeweitet.
Nutzer-/Zielgruppen	Fachpersonen, Bau- und Planungsakteure, land-/forstwirtschaftliche Beratung, kantonale Fachstellen, Gemeinden, Wissenschaft
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	KOBO
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M1.2 Bodenfunktionsbewertungen evaluieren und anwenden

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

M
1.2

Bodenfunktionsbewertungen ermöglichen eine gezieltere Einbindung von Bodeninformationen in Nutzungsentscheidungen sowie in die Steuerung des Bodenverbrauchs und tragen dazu bei, besonders wertvolle Böden besser zu schützen.

Die Fachstelle Bodenschutz evaluiert, welche Bewertungsmethoden – neben der bereits etablierten Produktionsfunktion – für einen wirkungsvolleren Bodenschutz im Kanton Zürich relevant sind. Wenn die nötigen Bodeninformationen vorliegen, erstellt sie in Zusammenarbeit mit dem KOBO punktuell und flächig Bodenfunktionskarten. Dabei werden fehlende Bodeninformationen identifiziert und im Rahmen von Massnahme M1.1 ergänzt.

Die Ergebnisse der Massnahme sollen zeigen, wie die Bewertung von Bodenfunktionen künftig die Kommunikation und Sensibilisierung erleichtern, Raumplanungs- und Nutzungsentscheide verbessern und die Bodenqualitätsbewertung unterstützen kann.

Ziele	     
Umsetzungsindikatoren	Relevante Bodenfunktionsbewertungen sind ausgewählt. Punktueller Bodenfunktionsbewertungen und Bodenfunktionskarten liegen vor. Vorschläge für erste Anwendungen sind ausgearbeitet.
Nutzer-/Zielgruppen	Fachpersonen, Bau- und Planungsakteure, land-/forstwirtschaftliche Beratung, kantonale Fachstellen, Gemeinden, Wissenschaft
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	KOBO, FNS
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M1.3

Datenmanagement für Bodenbelastungen entwickeln und umsetzen

M
1.3

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Die Umsetzung der Gefährdungsabwehr für Böden mit bekannten Prüfwertüberschreitungen (M5.2) sowie das revidierte USG führen zu einer massiven Zunahme der Belastungsabklärungen. Um die daraus resultierenden tausenden Fälle in den Bereichen Bodenschutz und Altlasten effizient zu bewältigen, entwickelt die Fachstelle Bodenschutz – zusammen mit der Sektion Altlasten des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) – ein leistungsfähiges und effizientes Datenmanagement.

Dieses umfasst u.a. Geodatenmodelle für eine standardisierte Erfassung von Fällen, neue Datenbanken zur Verwaltung der Belastungsdaten und optimierte Schnittstellen zwischen Fachstellen, Behörden und Anwendungen (z. B. Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen ÖREB). Zudem ermöglicht das Datenmanagement sowohl punktuelle als auch flächendeckende Darstellungen, um relevante Informationen bereitzustellen.

Bestehende (Geo-)Datensätze und Anwendungen werden mit einem umfassenden Datenmodell in das künftige Datenmanagement integriert.

Ziele	 
Umsetzungsindikatoren	Datenmodelle liegen vor. Informationen zu Bodenbelastungen werden effizient erfasst, verwaltet und anwendungsspezifisch bereitgestellt.
Nutzer-/Zielgruppen	Fachpersonen, Grundeigentümerschaften, kantonale Fachstellen, Gemeinden
Zuständige Stellen	FaBo, AWEL-AL
Einzubeziehende Stellen	Katasterdienste
Umsetzungszeitraum	2026–2030

M1.4

Datenerfassung und Datenflüsse digitalisieren, standardisieren und automatisieren

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

M
1.4

Die Fachstelle Bodenschutz fördert aktiv die digitale Transformation, um Effizienz und Transparenz zu steigern und den Informationsaustausch zu verbessern. Insbesondere treibt sie die einheitliche, digitale Erfassung von Bodendaten voran und optimiert die internen und externen Bodendatenflüsse. Dazu modelliert, standardisiert und wo möglich automatisiert sie die Datenflüsse und dokumentiert dabei die Prozesse, harmonisiert die Datenmodelle und sorgt für klare Schnittstellen. Gleichzeitig werden die benötigten Werkzeuge bereitgestellt oder bei Bedarf weiterentwickelt, um eine durchgängige und vollständig digitale Datenverarbeitung zu ermöglichen.

Ziele



Umsetzungsindikatoren

Bodendaten werden digital und standardisiert im Feld erhoben. Die internen Bodendatenflüsse sind dokumentiert, standardisiert, digitalisiert und wo möglich automatisiert.

Nutzer-/Zielgruppen

Bau- und Planungsakteure, kantonale Fachstellen, Gemeinden

Zuständige Stellen

FaBo

Einzubeziehende Stellen

Fachstelle GIS

Umsetzungszeitraum

2026–2035



Bodeninformationen gewinnen und nutzen

Bodenkarten laufend verbessern, Bodenfunktionen in den Fokus rücken und die Daten effizient managen.





2 Bodenschutz beim Planen

Ziele

Im Rahmen des Kantonalen Richtplans (KRP) und der Nutzungsplanung beschränkte sich die Berücksichtigung von Böden bisher weitestgehend auf deren Produktionsfunktion – mit dem Fokus auf Fruchtfolgeflächen. Ausserhalb von Bauzonen stehen auch natürlich gewachsene Böden grundsätzlich unter Schutz²³. Ihre Multifunktionalität und Bedeutung für die Umwelt scheinen jedoch nicht für alle Beteiligten fassbar oder bei Entscheiden bewertbar.

In der Planung soll daher das Wissen über Böden, deren Funktionen und der damit verbundene Nutzen verstärkt Berücksichtigung finden.

Ziel	Zielformulierung
 z 2a	Die Planung raumwirksamer Tätigkeiten ist auf die Funktionen und Leistungen des Bodens im Naturhaushalt abgestimmt.
 z 2b	Flächenrecycling und Mehrfachnutzung sind Leitlinien für die räumliche Entwicklung und raumwirksame Tätigkeiten.
 z 2c	Kulturland, insbesondere Fruchtfolgeflächen, sind vorausschauend in genügendem Umfang und hoher Qualität gesichert.
 z 2d	Ausreichende, intakte Böden fördern das menschliche Wohlbefinden und die Ökologie innerhalb und ausserhalb von Siedlungen.

Massnahmen

M2.1

Bodenfunktionen messbar machen und in die Planung integrieren



MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Kantonale Fachstellen identifizieren die für Planungsentscheide relevantesten Leistungen von Böden und erfasst die Bedürfnisse hinsichtlich der klimaregulierenden Wirkung von Böden (Wasserspeicherung, Verdunstungsleistung). Die Bodeninformationen fliessen in Klimaanpassungsmassnahmen und die Optimierung von Grünflächengestaltung ein. Es werden die damit assoziierten Bodenfunktionen sowie die erforderlichen Bewertungsmethoden und Parameter definiert.

Bei ausreichender Datengrundlage erstellt die FaBo Bodenfunktionskarten und integriert die Leistungen der Böden in thematische Karten. Da insbesondere in Siedlungen flächendeckende Bodendaten fehlen, entwickelt und ergänzt sie einfache Hilfsmittel (Onlinetools) zur Bewertung von Bodenleistungen. Gemeinden können diese Werkzeuge für Massnahmen zur Hitzeminderung, Wasserrückhaltung bei der Grünraumgestaltung usw. nutzen.

²³ Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich, Kapitel 3.1.1 und 3.2.1. Zürich. (→).

Zudem wertet das ARE-RP exemplarisch einzelne Bodenleistungen aus und testet deren Anwendbarkeit und Mehrwert für Planungsentscheide.

Ziele	Z 2a Z 2c Z 1c
Umsetzungsindikatoren	Bedürfnisse sind abgeklärt. Karten oder Hilfsmittel stehen bereit.
Nutzer-/Zielgruppen	Raumplanung auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene, Grünämter, Planungsakteure
Zuständige Stellen	FaBo, ARE
Einzubeziehende Stellen	AWEL-Klima, AWEL-GS
Umsetzungszeitraum	2030–2035

M2.2

Böden in Interessenabwägung berücksichtigen

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
2.2

Natürlich gewachsene Böden sind durch das USG geschützt, aber grundsätzlich einer Interessenabwägung zugänglich. Der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen ist eines der Hauptziele der Raumplanung.

Die Berücksichtigung des Bodens bei Entscheiden ist mangels Berichterstattung und Methoden zur Bewertung sowie der Abwägung erschwert. Das ARE definiert kantonale Anforderungen an Berichterstattungen, entwickelt die Standards für Interessenabwägungen in der Praxis ständig weiter und kommuniziert diese auch entsprechend bei der Beurteilung von Bauvorhaben und Planungen. Die Fachstelle Bodenschutz stellt zum Schutzgut Boden geeignete Hilfsmittel zur Bewertung bereit (z. B. für Bodenfunktionen, Leitfäden, Musterformulare). Diese werden an relevante Stellen weitergeleitet, die für Interessenabwägungen zuständig sind.

Ziele	Z 2a
Umsetzungsindikatoren	Hilfsmittel liegen vor.
Nutzer-/Zielgruppen	Raumplanung auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene, Planungsakteure
Zuständige Stellen	ARE, FaBo
Einzubeziehende Stellen	ARE-FSLA, AWEL-WB, TBA-P+I, AFM, ALN-Stab, ALA
Umsetzungszeitraum	2026–2028

M2.3 FFF-Inventar vorausschauend verwalten

M
2.3

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Der Kanton hält sein FFF-Kontingent nur um wenige hundert Hektaren ein. Beanspruchte Fruchtfolgeflächen müssen daher kompensiert werden. Anstehende Grossprojekte können das Inventar signifikant beeinflussen. In der kantonalen Statistik der Fruchtfolgeflächen werden sie erst während oder gar nach Ausführung erfasst. Um einer drohenden Unterschreitung des Kontingents frühzeitig und vorausschauend entgegenzuwirken, erfasst die Fachstelle Bodenschutz auch anstehende FFF-Verbräuche und erstellt Prognosen als Grundlage für ein kontinuierlich orientiertes Management des FFF-Inventars. Die Fachstelle richtet die Verwaltung des FFF-Inventars nach den aktuellen Bedürfnissen aus.

Ziele

Z
2a Z
2c

Umsetzungsindikatoren

Instrument für die Erfassung, Nachführung und Bilanzierung ist aktualisiert.

Nutzer-/Zielgruppen

FFF-Kompensationspflichtige, ARE

Zuständige Stellen

FaBo

Einzubeziehende Stellen

ARE-RP

Umsetzungszeitraum

2027–2030

M2.4 Bodenkarten für Siedlungsentwicklung ergänzen und bereitstellen

M
2.4

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Richt- und Nutzungsplanungen stützen sich meist auf Bodeninformationen der Bodenkarte, die im Siedlungsgebiet jedoch unvollständig ist. Nachgelagerte Bauvorhaben zeigen oft kostenrelevante Abweichungen zur Bodenkarte.

Zur Erhöhung der Planungssicherheit erstellt die Fachstelle Bodenschutz ein Konzept zur Ergänzung der Bodenkarte innerhalb des Siedlungsgebietes. Basierend auf Prognosen zur künftigen Siedlungsentwicklung (Raumordnungskonzept, Pt. 1 im kantonalen Richtplan²⁴) werden urbane Handlungsräume und Gebiete mit wahrscheinlichen Einzonungen priorisiert. Die bereitgestellten Informationen fliessen in die standortgerechte Planung ein und dienen als Grundlage für Interessensabwägungen. Zudem wird geprüft, ob Planungsträger detailliertere Ausgangszustände im Rahmen der Nutzungsplanung ermitteln müssen oder ob die Bodeninformationen gemäss Konzept proaktiv erhoben werden.

Diese Massnahme baut auf Massnahme M1.1 auf.

²⁴ Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich. Zürich (→).

Ziele	z 2a z 2b z 2c z 2d z 1a
Umsetzungsindikatoren	Konzept und Priorisierung sind erstellt. Entscheid über Kartierung durch Kanton oder Planungsträger liegt vor.
Nutzer-/Zielgruppen	Planungsakteure, Gemeinden
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	ARE-RP
Umsetzungszeitraum	2030–2035



Boden in Planung integrieren

Bodenfunktionen frühzeitig berücksichtigen, Karten und Daten gezielt nutzen.



3 Bodenschutz beim Bauen

Ziele

Bei Bauvorhaben ist mit geeigneten Massnahmen sicherzustellen, dass Böden so wenig wie möglich beansprucht und weder verdichtet noch anderweitig belastet werden. Dies erfordert eine sorgfältige Planung und einen sachgerechten Umgang, so dass die Bodenfunktionen erhalten bleiben. Wird Boden definitiv überbaut, muss der abgetragene Boden gemäss VVEA grundsätzlich wieder als Boden verwertet werden. Zudem wird die Verwertung von eingeschränkt verwertbarem Boden gemäss Vollzugshilfe (Verwertungseignung von Boden) angestrebt. Dabei sollen keine neuen chemischen und biologischen Belastungen entstehen. Damit wird gewährleistet, dass diese knappe Ressource erhalten bleibt.

Ziel	Zielformulierung
z 3a	Die Bodenbeanspruchung wird bei Bauprozessen auf das notwendige Minimum beschränkt.
z 3b	Boden wird als Boden erkannt und nach Abtrag entsprechend verwertet. Mit dem Boden wird sachgerecht umgegangen
z 3c	Der Umgang mit Boden bei kantonseigenen Bauprojekten ist vorbildlich und wegweisend.
z 3d	Verwertungspflichtiger und eingeschränkt verwertbarer Boden wird möglichst vollständig verwertet.
z 3e	Der bauliche Bodenschutz innerhalb der Bauzone wird gestärkt.
z 3f	Die Planungssicherheit für die Erarbeitung von Bodenverwertungsprojekten wird erhöht.



Massnahmen

M3.1

Bodenverwertung und FFF-Kompensation kantonsintern koordinieren

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
3.1

Bei kantonalen Bauprojekten wird Boden abgetragen. Dieser soll für kantonseigene Bodenaufwertungsprojekte verwertet werden. Der Kanton koordiniert die Bodenverwertung und die damit verbundene FFF-Kompensation amtsübergreifend.

Die koordinierte und effizientere Lenkung der Bodenflüsse von Kantonsbaustellen sowie die gebündelte FFF-Kompensation führen mittelfristig zu Kosteneinsparungen. Zudem reduziert der Kanton als bislang grosser Abnehmer von FFF-Rechten Dritter die Nachfrage, wodurch er der in den letzten Jahren beobachteten Preissteigerung entgegenwirkt.

Ziele	 
Umsetzungsindikatoren	Der Kanton koordiniert die Bodenverwertung und die FFF-Kompensation. Die Bodenverwertung wird vorausschauend geplant.
Nutzer-/Zielgruppen	Kantonale Bauakteure
Zuständige Stellen	FaBo, TBA
Einzubeziehende Stellen	AWEL-WB, AWEL-SBS, FNS, HBA, IMA, ALA
Umsetzungszeitraum	2026–2030

M3.2

Unterstützung der Gemeinden im Vollzug ausbauen

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
3.2

Bis anhin hat sich das Beratungs- und Unterstützungsangebot für Gemeinden vor allem auf die Verschiebung von belasteten Böden konzentriert. Die Fachstelle Bodenschutz überarbeitet und ergänzt die Hilfsmittel (Merkblätter, Textbausteine) hinsichtlich verwertbaren Bodens und sachgerechten Umgangs mit Boden beim Bauen. Um die Zusammenarbeit mit den Gemeinden zu vereinfachen, wird ein Netz von Ansprechpersonen aufgebaut. Diese Ansprechpersonen unterstützen die Gemeinden bei bodenspezifischen Themen innerhalb von Bauzonen und werden diesbezüglich gezielt geschult. Es wird zudem geprüft, ob bei Grossbaustellen innerhalb Bauzonen der Einsatz von bodenkundlichen Fachpersonen zur Begleitung analog zu Vorhaben ausserhalb Bauzonen sinnvoll umsetzbar ist.

Ziele	   
Umsetzungsindikatoren	Netzwerk von Ansprechpersonen ist vorhanden.
Nutzer-/Zielgruppen	Bau- und Planungsakteure, Fachpersonen, Gemeinden
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	VZGV
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M3.3 Standortkriterien für Bodenaufwertungen verifizieren

M
3.3

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Die Fachstelle Bodenschutz überprüft/verifiziert ausgewählte Flächen der Hinweiskarte für anthropogene Böden und bewertet deren Aufwertungspotenzial, um die Suche nach geeigneten Bodenverwertungsflächen zu vereinfachen und die Planungssicherheit zu erhöhen. Prioritär werden Flächen berücksichtigt, die für Richtplaneinträge zur Erweiterung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung vorgesehen sind, sowie für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen zurückgestellte Flächen, die im dazugehörigen Bericht²⁵ evaluiert wurden. Durch die erhöhte Planungssicherheit sinkt der Planungsaufwand, was wiederum die Kosten reduziert und die Preisentwicklung für Fruchtfolgeflächen auf der Angebotsseite dämpft.

Ziele	 
Umsetzungsindikatoren	Hinsichtlich Anthropogenität verifizierte Flächen für Bodenaufwertungen sind bekannt und ausgewiesen.
Nutzer-/Zielgruppen	Bau- und Planungsakteure, Grundeigentümerschaften, Bewirtschaftende, Fachpersonen
Zuständige Stellen	FaBo
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M3.4 Planungssicherheit bei Bodenaufwertungen erhöhen

M
3.4

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Die Anforderungen an eine Bewilligung einer landwirtschaftlichen Bodenaufwertung sind hoch. Viele Interessen fliessen in den Bewilligungsprozess ein. Deshalb ist auch die Planung für Gesuchstellende aufwendig und die Anforderungen an die einzureichenden Unterlagen gross. Um die verschiedenen öffentlichen Interessen und Hindernisse frühzeitig zu klären und zu verhindern, dass Vorhaben zu einem späten Zeitpunkt im Planungsprozess verworfen werden müssen, soll die Planungssicherheit erhöht werden. Dafür schafft

²⁵ Baudirektion Kanton Zürich (2018): Standortevaluation für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen. Zürich. (→)

die Fachstelle Bodenschutz eine Möglichkeit, grosse Projekte frühzeitig einem kantonalen Fachausschuss vorzulegen. Gesuchstellende können damit frühzeitig auf kritische Punkte hingewiesen werden und diese gezielt in der Planung berücksichtigen. In gewissen Fällen führt der Fachausschuss Besichtigungen vor Ort durch, um fundierte Entscheidungen zu ermöglichen. Die dadurch gesteigerte Planungssicherheit reduziert die Planungskosten und senkt damit die Erstellungskosten für die Neuschaffung von Fruchtfolgeflächen.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Fachausschuss ist installiert und beurteilt Voranfragen.
Nutzer-/Zielgruppen	Bau- und Planungsakteure, Grundeigentümerschaften, Bewirtschaftende, kantonale Fachstellen, Gemeinden
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	ALA, FNS, FSLA, AWEL
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M3.5

Vorbildfunktion des Kantons im Umgang mit Boden stärken

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
3.5

Der Kanton Zürich hat zahlreiche kantonseigene Baustellen auf Zürcher Böden, die oft unter besonderer Beobachtung der Öffentlichkeit stehen. Dies bietet die Möglichkeit, den Bodenschutz transparent und vorbildlich zu praktizieren. Um dieser Vorbildrolle gerecht zu werden, überarbeitet die Fachstelle Bodenschutz bestehende Standards und entwickelt bei Bedarf neue, die auf Kantonsbaustellen aktiv umgesetzt werden.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Standards liegen vor und werden umgesetzt.
Nutzer-/Zielgruppen	Kantonale Bauakteure
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	AWEL-WB, AWEL-SBS, FNS, HBA, ALA
Umsetzungszeitraum	2026–2035



Boden beim Bauen gezielt schützen

Bodenverwertung abstimmen, Planungssicherheit erhöhen und Gemeinden im Vollzug unterstützen.



4 Bodenschutz bei der Nutzung

Ziele

Böden sind die Produktionsgrundlage für die Land- und Forstwirtschaft. Bei der landwirtschaftlichen Nutzung sind der Erhalt einer guten Bodenstruktur und eines angemessenen Humusgehaltes sowie eine aktive, standortgerechte und resiliente Bodenbiologie zentral. Bodenverluste durch Erosion sowie Einträge von Schad- und Fremdstoffen sollen vermieden werden²⁶. Bei der forstlichen Nutzung sind übermässige physikalische Belastungen beim Befahren²⁷ sowie der Umgang mit Säure- und Nährstoffeinträgen wichtige Themen. Für die kommenden Jahre und Jahrzehnte stellt der Klimawandel eine zusätzliche Herausforderung dar. Land- und Forstwirtschaft müssen sich an die sich verändernden Gegebenheiten anpassen, beispielsweise an Veränderungen des Bodenwasserhaushalts.

Vor diesem Hintergrund setzt das Leitbild nachhaltige Landwirtschaftspolitik²⁸ und das Leitbild nachhaltige Ernährung²⁹ auf den Erhalt der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen, eine standortangepasste, klimaresiliente und umweltverträgliche Bewirtschaftung sowie einen ganzheitlichen, ressourcenschonenden und gesundheitszuträglichen Ansatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Schutz und Erhalt natürlich gewachsener Böden bzw. ihrer Funktionen sind ein wichtiges Anliegen des Bodenschutzes. Ebenso der Schutz organischer Nassböden, denn diese sind besonders anfällig für Humusverluste und Degradierung. Die Wiederherstellung degradierter Nassböden ist aus Sicht Natur- und Klimaschutz sinnvoll, steht aber in Konkurrenz zu landwirtschaftlichen Bodenaufwertungen und damit zu FFF-Kompensationsprojekten. Generell werden zum Schutz der Biodiversität zukünftig Flächen zur Wiederherstellung naturnaher Lebensräume benötigt. Werden dabei natürlich gewachsene Böden oder Fruchtfolgeflächen beansprucht ist eine sorgfältige Interessenabwägung unter Berücksichtigung der vorgesehenen ökologischen Aufwertungsmassnahmen und der beanspruchten Böden zwingend.

Ziel	Zielformulierung
	Böden und ihre multifunktionale Leistungsfähigkeit bleiben langfristig erhalten, sowohl quantitativ als auch qualitativ.
	Böden werden standortgerecht, nachhaltig und schonend genutzt.
	Natürlich gewachsene Böden werden als besonderes Schutzgut betrachtet.
	In die Beurteilung und Interessensabwägungen wird die Multifunktionalität des Bodens einbezogen. Neben der Produktionsfunktion werden insbesondere auch Regulierungs- und Lebensraumfunktion berücksichtigt.
	Benötigte Bodeninformationen werden bereitgestellt und für Planungs- und Bewirtschaftungsentscheide angemessen berücksichtigt.

²⁶ Art. 33 Abs. 2 lit. b USG, SR 814.01.

²⁷ Art. 33, Abs. 2 USG, SR 814.01.

²⁸ Baudirektion Kanton Zürich (2024): Leitbild nachhaltige Landwirtschaftspolitik. RRB Nr. 811/2024. Zürich. (→)

²⁹ Baudirektion Kanton Zürich (2022): Leitbild nachhaltige Ernährung. RRB Nr. 1319/2022. Zürich. (→)

Massnahmen

M4.1

Bodeninformationen für die Landwirtschaft anwendungsspezifisch bereitstellen



MaPla 2012

MaPla 2026–2035

M
4.1

Bodeninformationen sollen in der Ausbildung, Beratung und Nutzung angemessen eingebunden werden. Dazu intensiviert der Kanton Zürich die landwirtschaftliche Beratung und Ausbildung am Strickhof. Gemeinsam mit der Fachstelle Bodenschutz wird evaluiert, welche Bodeninformationen für eine nachhaltige, bodenschonende landwirtschaftliche Nutzung berücksichtigt werden müssen. In einem zweiten Schritt werden diese Informationen anwendungsspezifisch zur Verfügung gestellt und für die Praxis aufbereitet. Die Bodeninformationen dienen als Entscheidungsgrundlage für Bewirtschaftungsentscheide, um beispielsweise Verdichtung und Überangebot sowie Abschwemmung von Nährstoffen zu vermeiden. Weiter dienen sie als Grundlage für eine allfällige Branchenlösung für eine gute landwirtschaftliche Praxis zur bodenschonenden Bewirtschaftung.

Ziele



Umsetzungsindikatoren

Bodeninformationen sind Bestandteil von Ausbildung und Beratung.
Berichterstattung und Handlungsempfehlungen aus Evaluation sind erarbeitet.
Bodeninformationen sind für die Nutzergruppe aufbereitet und für Beratungszwecke zur Verfügung gestellt.

Nutzer-/Zielgruppen

Landwirtschaftliche Beratung, Bewirtschaftende

Zuständige Stellen

FaBo, Strickhof

Einzubeziehende Stellen

Verbände, Wissenschaft

Umsetzungszeitraum

2026–2035

M4.2

Bodenerosion überwachen und minimieren

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

M
4.2

Bodenerosion gefährdet die Bodenfruchtbarkeit und soll daher möglichst vermieden werden. Zunehmende Starkniederschläge und Trockenphasen erhöhen das Risiko für Erosion. Die Fachstelle Bodenschutz und der Strickhof fördern das Thema der «erosionsmindernden Massnahmen bei der Bewirtschaftung» in der Ausbildung und Beratung. Zudem wird das Erosionsgeschehen im Kanton Zürich durch ein langfristiges Monitoring für eine ausgewählte Region erfasst. Diese Region wurde aufgrund des vorherrschenden Erosionsrisikos und der landwirtschaftlichen Nutzung ausgewählt.

Ziele	 
Umsetzungsindikatoren	Beratungen und Weiterbildungen werden gefördert. Die durch das Monitoring erfasste Fläche ist vergrössert. Berichterstattung und Handlungsempfehlungen aus Ergebnissen des Monitorings sind erarbeitet.
Nutzer-/Zielgruppen	Landwirtschaftliche Beratung, Bewirtschaftende
Zuständige Stellen	Strickhof, FaBo
Einzubeziehende Stellen	ALA
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M4.3 Humusgehalte kennen und fördern

M
4.3

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Humus – häufig auch als organische Bodensubstanz bezeichnet – ist ein wichtiger Bodenbestandteil, der viele Funktionen des Bodens erst ermöglicht. Der Humus spielt eine zentrale Rolle bei der Speicherung von Kohlenstoff und Nährstoffen sowie für den Wasserhaushalt. Weiter fördert er die Stabilität und die Struktur des Bodens. Aufgrund dessen hat sich auf Bundesebene eine Arbeitsgruppe gebildet, um einen Humus-Referenzwert für Ackerböden zu erarbeiten. Die Fachstelle Bodenschutz unterstützt diese Arbeiten beratend sowie gegebenenfalls mit der Bereitstellung kantonaler Daten.

Verlässliche Daten zur organischen Bodensubstanz sowie zu deren Veränderung in Abhängigkeit der Bodennutzung werden erfasst. Diese Daten sind eine unerlässliche Grundlage für die Weiterentwicklung von Massnahmen zur Förderung einer nachhaltigen und standortangepassten Nutzung der Böden. In diesem Kontext integriert der Strickhof die Erkenntnisse zum Erhalt und zur Förderung des Humusgehaltes in die landwirtschaftliche Ausbildung und Beratung.

Ziele	    
Umsetzungsindikatoren	Beratungen und Weiterbildungen werden gefördert. Die Anzahl Standorte mit Zeitreihen zu organischem Kohlenstoff ist erweitert.
Nutzer-/Zielgruppen	ALA, landwirtschaftliche Beratung, Bewirtschaftende, Wissenschaft
Zuständige Stellen	Strickhof, FaBo
Einzubeziehende Stellen	Wissenschaft
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M4.4 Torfböden erfassen, überwachen und erhalten

M
4.4

MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Organische Nassböden stellen wertvolle Ökosysteme dar und spielen eine wichtige Rolle für die Biodiversität, den Wasserhaushalt und das Klima. Durch die Entwässerung organischer Böden baut sich ein wesentlicher Teil der organischen Substanz (Torf) ab. Dabei werden beträchtliche Mengen Treibhausgase freigesetzt, während die Bodenmächtigkeit verringert wird. Intensiver Acker- und Gemüsebau beschleunigt diese Prozesse.



Organische Nassböden sind bei der Bearbeitung besonders vulnerabel. Der Verlust organischer Nassböden lässt sich durch Wiedervernässung und angepasste landwirtschaftliche Nutzung verlangsamen.

Böden nachhaltig bewirtschaften

Erosion mindern, Humus fördern, Torfböden erhalten und Daten gezielt nutzen.

Die Fachstelle Bodenschutz prüft die Lage und den Zustand organischer Böden und überwacht Standorte mit Torfvorkommen sowie deren Veränderung in Abhängigkeit von der Bodennutzung. Abgestimmt mit der Planung von prioritären Potenzialflächen für Feuchtgebiete (PPF) im Rahmen der kantonalen Strategie drainierte Böden³⁰ werden an Standorten mit Torfvorkommen Wiedervernässungen geprüft und falls zielführend umgesetzt. Der Strickhof integriert die erlangten Kenntnisse über die angepasste landwirtschaftliche Nutzung in die Ausbildung und Beratung.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Die Fläche der überprüften Bodenkarte mit potenziellen Torfvorkommen ist erweitert. Zu definierende Anzahl Standorte mit Torfvorkommen überwachen. Die Fläche der wiedervernässten Standorte ist vergrössert. Beratungen und Weiterbildungen werden gefördert.
Nutzer-/Zielgruppen	Planungsakteure, landwirtschaftliche Beratung, Wissenschaft
Zuständige Stellen	FNS, FaBo, ALA
Einzubeziehende Stellen	Strickhof, ARE-RP
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M4.5

Bodendaten im Wald erheben und aufbereiten

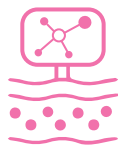
MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------



Der Kanton strebt an, vorhandene Bodendaten bestmöglich in forstliche Entscheidungen und in die Praxis einzubinden. Zu diesem Zweck werden Daten zum Wasserhaushalt, zum Versauerungszustand und der Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens aufgearbeitet. Zudem werden die Datenerhebungen für weitere Waldböden geprüft und – u.a. im Kontext der geplanten schweizweiten Bodenkartierung – priorisiert.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Bodendaten sind öffentlich verfügbar und werden genutzt.
Nutzer-/Zielgruppen	Forstwirtschaft, forstwirtschaftliche Beratung, AWald
Zuständige Stellen	FaBo, AWald
Einzubeziehende Stellen	Forstwirtschaft
Umsetzungszeitraum	2026–2035

³⁰ Baudirektion Kanton Zürich (2021): Prioritäre Potenzialflächen für Feuchtgebiete inkl. Karte. Zürich. (→)



5 Stofflicher Bodenschutz

Ziele

Der stoffliche Bodenschutz umfasst zwei Aspekte. Erstens sollen Böden vor schädlichen Einträgen von Schad- und Fremdstoffen geschützt werden, um die Fruchtbarkeit des Bodens langfristig zu erhalten. Zweitens sollen schädliche Einwirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen durch schadstoffbelastete Böden vermieden werden. Rund 20 % der Zürcher Böden sind mit Schadstoffen über den Richtwerten der VBBo belastet. Eine Verschleppung dieser Schadstoffe bei Bauvorhaben wird im Vollzug von Gemeinden und Kanton verhindert, soweit darüber Kenntnis besteht. Der Kenntnisstand über die räumliche Verbreitung von Bodenbelastungen basiert weitgehend auf einer über 30 Jahre alten Datengrundlage. Insbesondere für organische Schadstoffe (z.B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und für Schadstoffe, deren Umweltbedeutung damals nicht bekannt war (z.B. per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) und Pflanzenschutzmittel), besteht Nachholbedarf.

Im Kanton Zürich gibt es zahlreiche bekannte (ca. 1'000) oder vermutete (schätzungsweise 10'000) Bodenbelastungen, deren Lokalisierung und Schutzgutgefährdung noch nicht untersucht und beurteilt wurden. Massnahmen zur Gefährdungsabwehr konzentrierten sich hauptsächlich auf Flächen mit Überschreitungen der Sanierungswerte und im Tagesgeschäft zugetragene Belastungen. Die proaktive Bearbeitung des Gesetzesauftrags zu Gefährdungsabwehr bei bekannten und die Identifikation von vermuteten Prüfwertüberschreitungen ist seit 2009 aus Ressourcengründen zurückgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass es eine erhebliche Anzahl unbekannter oder nicht identifizierter Flächen mit belastetem Boden gibt. Zudem weitet sich das Spektrum der untersuchten Schadstoffe ständig aus, was darauf hindeutet, dass in Zukunft mit einer Zunahme von Vollzugsfällen zu rechnen ist.

Ziel	Zielformulierung
	Zunehmende flächendeckende Bodenbelastungen sind verhindert, bestehende Belastungen werden nicht verschleppt.
	Schädliche Einwirkungen belasteter Böden auf Menschen, Tiere und Pflanzen sind abgewehrt.
	Datengrundlagen zur Belastung der Zürcher Böden mit Schad- und Fremdstoffen sind verfügbar.

Massnahmen

M5.1

Vollzugskonzept zu Schadstoffbelastungen ausarbeiten

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
5.1

Seit 2009 beschränkt sich die Gefährdungsabwehr bei Bodenbelastungen auf von Dritten gemeldete Fälle (M5.2). Neben den bekannten Belastungen gibt es im Kanton Zürich schätzungsweise 10'000 unbekannte Belastungen über den Prüfwerten der VBBo, die weitere Abklärungen und Massnahmen erfordern. Als Folge des revidierten USG müssten möglicherweise viele dieser Belastungen in kurzer Zeit aufgearbeitet werden. Darüber hinaus wird eine noch nicht bezifferbare Anzahl an PFAS-belasteten Böden eine interdisziplinäre Bearbeitung durch den Kanton erfordern.

Für eine priorisierte und ressourcenbewusste Bearbeitung erstellt die Fachstelle Bodenschutz in Zusammenarbeit mit der Sektion Altlasten das Vollzugskonzept (Prozesse, Mechanismen und Zuständigkeiten). Prozesse umfassen die Untersuchung durch Eigentümerinnen und Eigentümer, die Beurteilung der Belastung und Gefährdung sowie die Anordnung und Kontrolle von Massnahmen. Mechanismen beinhalten standardisierte Abläufe, Datenmanagement und die Einbindung relevanter Stellen. Klare Zuständigkeiten von Kantons- und Gemeindestellen gewährleisten einen effizienten Vollzug. Das Konzept soll den Bedarf an internen und externen Hilfsmitteln und an zu spezifizierende Rechtsgrundlagen aufzeigen.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Konzept ist erarbeitet und in Anwendung überführt.
Nutzer-/Zielgruppen	Kantonale Fachstellen, Gemeinden
Zuständige Stellen	FaBo, AWEL-AL
Einzubeziehende Stellen	AWEL-AW, Strickhof, Kantonales Labor
Umsetzungszeitraum	2026–2030

M5.2

Gefährdungsabwehr für Böden mit Prüfwertüberschreitungen verstärkt umsetzen

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
5.2

Die Fachstelle Bodenschutz hat an über 1'000 Standorten Schadstoffgehalte über dem Prüfwert gemessen, die grösstenteils nicht bearbeitet wurden.

Mit der Umsetzung des Massnahmenplans Bodenschutz 2026–2035 führt die Fachstelle Bodenschutz ab 2026 für diese Flächen eine Gefährdungsabschätzung (nach VBBo) durch und leitet bei Bedarf weitere Untersuchungen ein. Anschliessend werden erforderliche Massnahmen zur Gefährdungsabwehr umgesetzt.

Belastungen, die von Dritten gemeldet werden, bearbeitet die Fachstelle wie bisher im Rahmen des Vollzugsalltags. Bereits bekannte, durch eigene Messungen erfasste Belastungen priorisiert und bearbeitet sie je nach Belastungsgrad der Schadstoffbelastung und Sensibilität der Nutzung. Der Belastungsgrad ergibt sich aus den vorhandenen

Bodendaten, die Nutzungssensibilität erfordert eine erneute Überprüfung der aktuellen Nutzungssituation. Zusätzlich wird die grosse Anzahl erwarteter, aber noch nicht bekannter Belastungen beurteilt. Das Vorgehen richtet sich dann grundsätzlich nach dem in M5.1 erarbeiteten Konzept.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Der Anteil geprüfter Situationen an Standorten mit bekannten Prüfwertüberschreitungen ist erweitert. Die Anzahl bearbeiteter Fälle bisher nicht bekannter Belastungen wurde gesteigert.
Nutzer-/Zielgruppen	Kinder, Tiere, Konsumentinnen und Konsumenten, Bewirtschaftende, Grundeigentümerschaften
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	Strickhof, ALA, AWEL-AL, Kantonales Labor
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M5.3 Datengrundlage und Monitoring zu PFAS und weiteren Schadstoffen ausbauen



MaPla 2012

MaPla 2026–2035

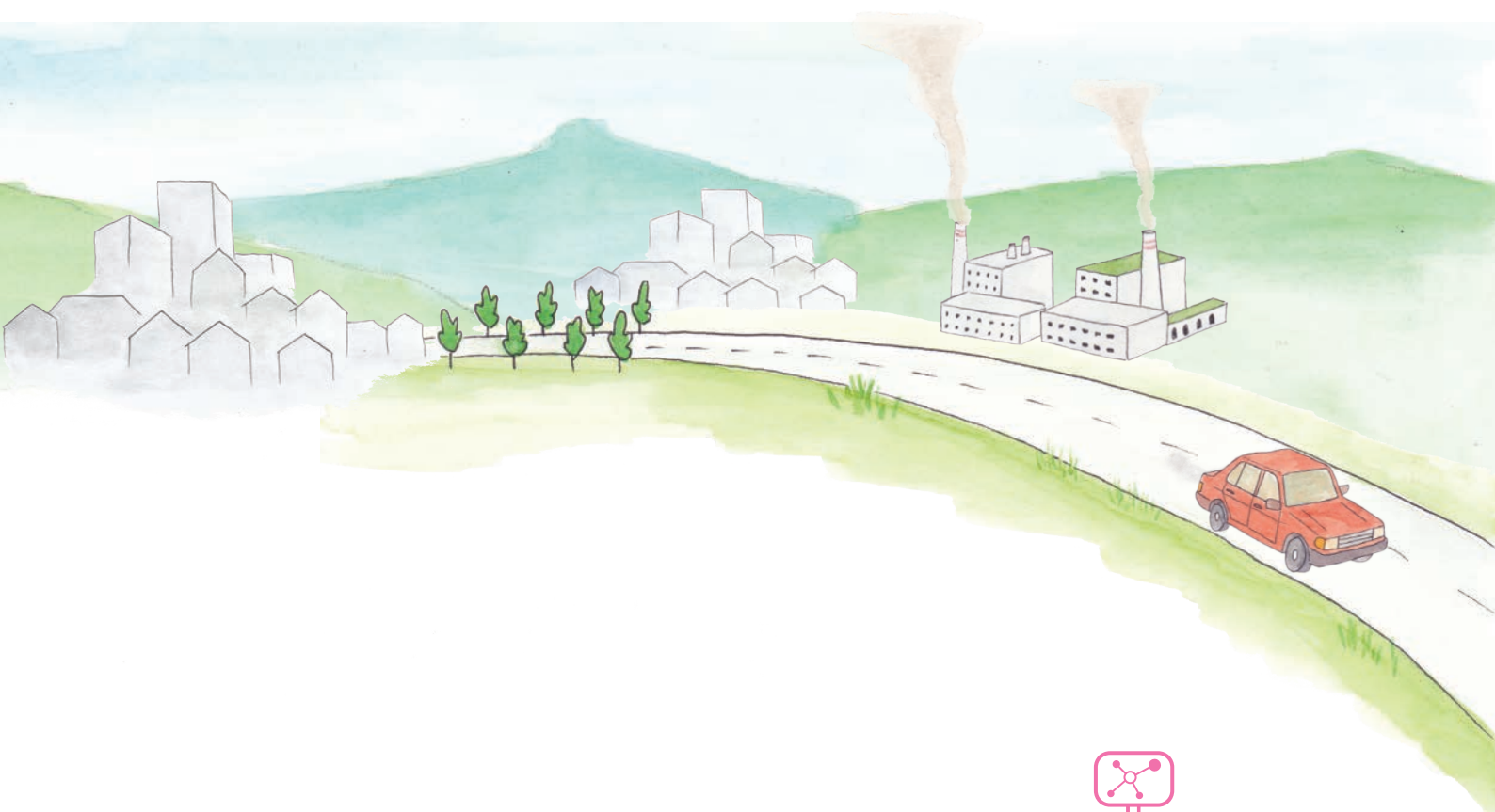
Die Belastung des Bodens mit PFAS wird erst seit kurzem intensiver untersucht. Die Ergebnisse zeigen dringenden Handlungsbedarf. Der Aufbau einer effektiven Vollzugspraxis erfordert eine solide Datengrundlage zur PFAS-Belastung von Landwirtschafts- und Siedlungsböden im Kanton Zürich. Dazu wird u.a. das bestehende Messnetz der Kantonalen Bodenüberwachung (KaBo) genutzt. Die Fachstelle Bodenschutz erhebt relevante Daten inner- und ausserhalb des KaBo-Messnetzes und nutzt sie für Vollzugsentscheide und Anpassungen im Prüferimeter für Bodenverschiebungen.

Neben PFAS müssen auch andere Schad- und Fremdstoffe, wie Pflanzenschutzmittelrückstände (und deren Abbauprodukte), Mikroplastik und Antibiotika, besser untersucht werden. Dafür wird ein dreistufiger Ansatz verfolgt:

- i Stichprobenartige Messkampagnen im KaBo-Messnetz zur ersten Abschätzung der Belastungssituation für Zürcher Böden sowie Analysen zu Verbreitungsmustern und Belastungshotspots
- ii Weitergehende Datenerhebungen inner- und ausserhalb des KaBo-Messnetzes, falls aufgrund der Resultate (i) angezeigt
- iii Aufbau einer praktikablen Vollzugspraxis und gegebenenfalls Anpassung des Prüferimeters für Bodenverschiebungen (Schnittstelle zu M5.2)

Die Arbeiten zu PFAS befinden sich gegenwärtig (Stand 2025) in den Schritten (i) und (ii) und haben höchste Priorität. In zweiter Priorität sollen Pflanzenschutzmittel untersucht werden. Untersuchungen weiterer Schadstoffe folgen in der zweiten Hälfte des Aktionsplans, abhängig von wissenschaftlichen Erkenntnissen und regulatorischen Entwicklungen (z. B. Grenzwerten).

Ziele	z 5a z 5b z 5c z 1d
Umsetzungsindikatoren	Anzahl betrachtete Stoffe/Stoffgruppen, Anzahl Messpunkte pro Stoff/Stoffgruppe ist gesteigert. Bodenschutzrechtlicher Vollzug ist aufgebaut.
Nutzer-/Zielgruppen	Kantonale Fachstellen, Gemeinden, Bauakteure, Bewirtschaftende
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	AWEL (GS), AWEL-AW, Strickhof, ALA, Kantonales Labor
Umsetzungszeitraum	PFAS 2026–2035 Weitere Stoffgruppen: Aufbau gestaffelt, schwerpunkt- mässig ab 2030–2035



Schadstoffe in Böden erkennen und Risiken mindern

Belastungen erfassen,
Wissen ausbauen und
Schutzmassnahmen ergreifen.



6 Kommunikation und Sensibilisierung

Ziele

Der Boden steht als Thema oft im Schatten anderer Umweltthemen, was auf eine mangelnde Attraktivität und Alltagszugänglichkeit zurückgeführt wird. Eine Umfrage der Fachstelle Bodenschutz unter verschiedenen Anspruchsgruppen zeigte, dass der Zugang zu Bodeninformationen, digitalen Inhalten und allgemeinen Bodenthemen vereinfacht werden muss, um das Bewusstsein für den Wert des Bodens zu stärken. Gezielte Kommunikationsmassnahmen sollen die Umsetzung dieses Massnahmenplans unterstützen und die Anliegen des Bodenschutzes bei verschiedenen Zielgruppen besser verankern.

Ziel	Zielformulierung
 z 6a	Um die Anliegen des Bodenschutzes gezielt und verständlich zu vermitteln, besteht ein Kommunikationskonzept zum Thema Bodenschutz.
 z 6b	Die Kommunikation zum Thema Bodenschutz basiert auf den Bodenfunktionen. Unterlagen und Informationen hierzu sind leicht zugänglich.
 z 6c	Der Wert und der nachhaltige Umgang mit der Ressource Boden werden in Beratung und Lehre am Strickhof vermittelt.



Massnahmen

M6.1

Bodenschutz wirkungsvoll kommunizieren

MaPla 2012	MaPla 2026–2035
------------	-----------------

M
6.1

Die Fachstelle Bodenschutz entwickelt in Zusammenarbeit mit der Kommunikationsstelle der Baudirektion (BDKom) ein Kommunikationskonzept, um eine einheitliche und wirkungsvolle Kommunikation zum Thema Bodenschutz zu gewährleisten. Darin werden Ziele, Zielgruppen, Kernbotschaften, Massnahmen und Verantwortlichkeiten für eine konsistente interne und externe Kommunikation festgelegt.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Das Kommunikationskonzept liegt vor. Die darin definierten Massnahmen werden umgesetzt.
Nutzer-/Zielgruppen	Kantonale Fachstellen, Gemeinden, Bildungsinstitute, diverse Zielgruppen (im Konzept genauer zu definieren)
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	BDKom, Strickhof, kantonale Fachstellen
Umsetzungszeitraum	2026–2030

M6.2

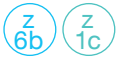
Kommunikationsmittel weiterentwickeln

MaPla 2012	MaPla 2026–35
------------	---------------

M
6.2

Parallel zur Entwicklung des Kommunikationskonzepts setzt die Fachstelle Bodenschutz ihre gegenwärtige Kommunikationstätigkeit fort. Bestehende Unterlagen und Informationen zum Bodenschutz werden systematisch analysiert, aktualisiert und zielgruppengerecht aufbereitet. Dabei liegt der Fokus auf der Sensibilisierung für die Bedeutung der Bodenfunktionen.

Die gegenwärtige Kommunikation wird bis zum Bestehen des neuen Kommunikationskonzepts bedarfsgerecht und fortlaufend weiterentwickelt.

Ziele	
Umsetzungsindikatoren	Einheitliche Aufbereitung und gute Auffindbarkeit der Unterlagen und Informationen (Webseite) sowie übersichtliche Gliederung/Gestaltung/Nutzerlenkung ist gewährleistet. Newsletter und Newsfeed zur aktiven Verbreitung von Infos und Neuigkeiten zum Thema Bodenschutz sind etabliert. Schweizweite Initiativen zur Sensibilisierung im Bereich Boden werden von der FaBo unterstützt. Veranstaltungen (z. B. Tag des Bodens) werden zur Kommunikation zum Thema Boden genutzt.
Nutzer-/Zielgruppen	Kanton, Gemeinden, Öffentlichkeit
Zuständige Stellen	FaBo
Einzubeziehende Stellen	BDKom
Umsetzungszeitraum	2026–2035

M6.3

Den Wert des Bodens in der Beratung und Lehre vermitteln



MaPla 2012

MaPla 2026–2035

Der Strickhof übernimmt eine zentrale Rolle im Bereich Bildung und Beratung. Er bietet ein umfassendes Angebot an Bodenberatungen an, die individuell auf die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Betriebe zugeschnitten sind. Ziel ist es, Landwirtinnen und Landwirte dabei zu unterstützen, ihren Boden besser zu verstehen und gezielt Massnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit zu ergreifen. Die Beratung erfolgt praxisnah und berücksichtigt betriebliche Besonderheiten sowie aktuelle Herausforderungen wie Humusaufbau und bodenschonende Bewirtschaftung.

Im Rahmen der Aus- und Weiterbildung integriert der Strickhof das Thema Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit in den regulären Unterricht aller Lehrgänge, beispielsweise im Bildungsgang Landwirt/in EFZ, gemäss den Vorgaben des Rahmenlehrplans. Darüber hinaus wird ein spezifisches Wahlfach zu Bodenfruchtbarkeit angeboten, um vertiefte Kenntnisse zu vermitteln.

Ein weiteres zentrales Element sind die Fachkurse und Veranstaltungen: Der Strickhof organisiert regelmässig Kurse, Workshops und Informationsanlässe zu aktuellen Themen wie regenerative Landwirtschaft, Kompostierung, Gründüngung und reduzierter Bodenbearbeitung. Diese Angebote richten sich an praktizierende Landwirte und Landwirtinnen und fördern den Austausch von Wissen und Erfahrungen.

Durch diese Massnahmen trägt der Strickhof wesentlich dazu bei, das Bewusstsein für den Wert des Bodens als Ressource zu stärken. Die enge Verzahnung von Beratung, Aus- und Weiterbildung sowie Praxisdemonstrationen gewährleistet eine nachhaltige Wirkung und unterstützt die Zielerreichung.

Ziele



Umsetzungsindikatoren

Bodenberatung wird angeboten.
An Veranstaltungen ist Boden und Bodenfruchtbarkeit thematisiert.
Im landwirtschaftlichen Unterricht wird Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit thematisiert.

Nutzer-/Zielgruppen

Öffentlichkeit, Praktizierende und Lernende Landwirtschaft

Zuständige Stellen

Strickhof

Einzubeziehende Stellen

FaBo

Umsetungszeitraum

2026–2035



Sensibilisierung für Bodenschutz fördern

Bewusstsein für Boden als Lebensgrundlage stärken, zielgruppengerecht und verständlich aufbereiten.

Ausblick

Umsetzung

Zur Überprüfung des Umsetzungsfortschritts der Massnahmen wird alle vier Jahre eine Zwischenbilanz gezogen. Dabei erfasst die zuständige Stelle den Umsetzungsgrad jeder Massnahme. Die Fortschritte werden in einem Zwischenbericht übersichtlich dokumentiert, wobei Abweichungen vom ursprünglichen Umsetzungsplan begründet und der weitere Verlauf skizziert werden. Zudem unterliegen die Massnahmen einer kontinuierlichen Überprüfung und Anpassung auf Basis neuer Erkenntnisse.

Was geschieht nach 2035

Nach Abschluss der Umsetzung erfolgt eine umfassende Abschlussbilanz, in der die erzielten Ergebnisse zusammengefasst werden. Ein Erfolgsbericht zum Massnahmenplan Bodenschutz 2026–2035 dokumentiert die Wirkung der umgesetzten Massnahmen (in Abgleich mit dem formulierten Zielbild) und ordnet deren Stand sowie Ausrichtung in den zukünftigen Kontext ein. Auf dieser Basis wird die Planung für den nächsten Massnahmenplan initiiert, um eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Bodenschutzes sicherzustellen.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AbfG	Abfallgesetz
ALA	Abteilung Landwirtschaft
ALN	Amt für Landschaft und Natur
AltIV	Altlastenverordnung SR 814.680
ARE	Amt für Raumentwicklung
ARE-RP	Abteilung Raumplanung
AWald	Abteilung Wald
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
AWEL-AL	Sektion Altlasten
BDkom	Kommunikation Baudirektion
Cercle Sol	Vereinigung der Bodenschutz-Fachleute der Kantone, des Bundes und des Fürstentums Lichtenstein
FaBo	Fachstelle Bodenschutz
FFF	Fruchtfolgefläche
FNS	Fachstelle Naturschutz
FS GIS	Fachstelle Geoinformation
GS	Generalsekretariat
HBA	Hochbauamt
KaBo	Kantonale Bodenüberwachung
KEF	Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan
KOBO	Kompetenzzentrum Boden
KRP	Kantonaler Richtplan
LWG	Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz) SR 910.1
MaPla	Massnahmenplan
Mx.x	Massnahme
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz SR 451
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen
PBG	Planungs- und Baugesetz
PFAS	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen
PPF	Prioritären Potenzialflächen für Feuchtgebiete
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz) SR 700
TBA	Tiefbauamt
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz) SR 814.01
VBo	Verordnung über Belastungen des Bodens SR 814.12
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung) SR 814.600
WEP	Waldentwicklungsplan
Zx.x	Ziel

Linkverzeichnis

Fussnoten Seite 5

BAFU (2020): Bodenstrategie Schweiz. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern.
(→ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/publikationen-studien/publikationen/bodenstrategie-schweiz.html>)

Baudirektion Kanton Zürich (2010): Waldentwicklungsplan. Zürich.
(→ https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/wald/planung_bewirtschaftung/waldentwicklungsplan_kanton_zuerich_2010.pdf)

Baudirektion Kanton Zürich (2024): Massnahmenplan Abfall- und Ressourcenwirtschaft 2024–2028. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/abfall-rohstoffe/abfallplanung.html>)

Baudirektion Kanton Zürich (2022): Massnahmenplan Neobiota 2022–2025. Zürich.
(→ https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/umweltschutz/neu-gebiets-fremde-arten/massnahmenplan_neobiota_2022_2025.pdf).

Baudirektion Kanton Zürich (2012): Massnahmenplan Wasser. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wasser-gewaesser.html>)

Baudirektion Kanton Zürich (2023): Massnahmenplan Luftreinhaltung. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/luft-strahlung/massnahmen-luft.html>)

Baudirektion Kanton Zürich (2022): Langfristige Klimastrategie. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/klima/langfristige-klimastrategie.html>)

Fussnoten Seite 6

Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/raumplanung/richtplaene/kantonaler-richtplan.html>)

Fussnoten Seite 8

Kanton Zürich, RRB Nr. 894/2024 vom 4. September 2024: Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan 2025–2028.
(→ https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/steuern-finanzen/kantonsfinanzen/konsolidierter-entwicklungs-und-finanzip/kef/KEF_2025-2028.pdf)

Fussnoten Seite 16

Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) (2023): Konzept für die schweizweite Bodenkartierung. Bern.
(→ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/dossiers/internationaler-tag-der-boeden-2023/schweizweite-bodenkartierung.html>)

Fussnoten Seite 20

Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich, Kapitel 3.1.1 und 3.2.1. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/raumplanung/richtplaene/kantonaler-richtplan.html>)

Fussnoten Seite 22

Amt für Raumentwicklung, Baudirektion Kanton Zürich (2024): Kantonaler Richtplan des Kantons Zürich. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/raumplanung/richtplaene/kantonaler-richtplan.html#-1970475669>)

Fussnoten Seite 26

Baudirektion Kanton Zürich (2018): Standortevaluation für grossflächige landwirtschaftliche Bodenverbesserungen. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/planen-bauen/bauvorschriften/bodenschutz/bodenaufwertung.html>)

Fussnoten Seite 28

Baudirektion Kanton Zürich (2024): Leitbild nachhaltige Landwirtschaftspolitik. RRB Nr. 811/2024. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/beschluesse-des-regierungsrates/rrb/regierungsrats-beschluss-811-2024.html>)

Baudirektion Kanton Zürich (2022): Leitbild nachhaltige Ernährung. RRB Nr. 1319/2022. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/nachhaltige-ernaehrung/leitbild-nachhaltige-ernaehrung.html>)

Fussnoten Seite 31

Baudirektion Kanton Zürich (2021): Prioritäre Potenzflächen für Feuchtgebiete inkl. Karte. Zürich.
(→ <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/naturschutz/biotopfoerderung.html>)

Impressum

Herausgeberin Baudirektion des Kantons Zürich, Amt für Landschaft und Natur (ALN)

Projektleitung Tobias Pfenninger, Ruedi Seiler

Strategische Leitung Cécile Wanner, Daniela Oriet

Projektteam Martin Schwarz, Kirsten Rehbein, Andreas Gubler

Mitwirkende Stellen Amt für Landschaft und Natur (ALN), Amt für Raumentwicklung (ARE), Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Tiefbauamt (TBA), Hochbauamt (HBA), Strickhof, Generalsekretariat (GS)

Projektbegleitung Franziska Stocker, Alexandra Held (Metron Raumentwicklung AG)

Redaktion, Gestaltung und Layout Silvia Bucher, Andrea Kaufmann (Umsicht – Agentur für Umwelt und Kommunikation)

Infografik Seite 4/5: www.ccsols.ch

Illustrationen Hannah Schenkel, www.stock.adobe.com, KI-unterstützte Bildgestaltung durch ChatGPT/DALL-E

Umschlagbild Hannah Schenkel

Bezugsquelle

Baudirektion des Kantons Zürich
Amt für Landschaft und Natur (ALN)
Fachstelle Bodenschutz
Walcheplatz 2
8090 Zürich

PDF-Download:
www.zh.ch/massnahmenplan-bodenschutz



Veröffentlichung: 2026



Bezugsquelle

Baudirektion des Kantons Zürich
Amt für Landschaft und Natur (ALN)
Fachstelle Bodenschutz
Walcheplatz 2
8090 Zürich

PDF-Download:
www.zh.ch/massnahmenplan-bodenschutz

